



Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-247404

(43) 公開日 平成9年(1997)9月19日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H04N 1/32

識別記号

庁内整理番号

F I

H04N 1/32

技術表示箇所

C

L

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全6頁)

(21) 出願番号 特願平8-57502

(22) 出願日 平成8年(1996)3月14日

(71) 出願人 000187736

松下電送株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72) 発明者 岡本 勝也

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下

電送株式会社内

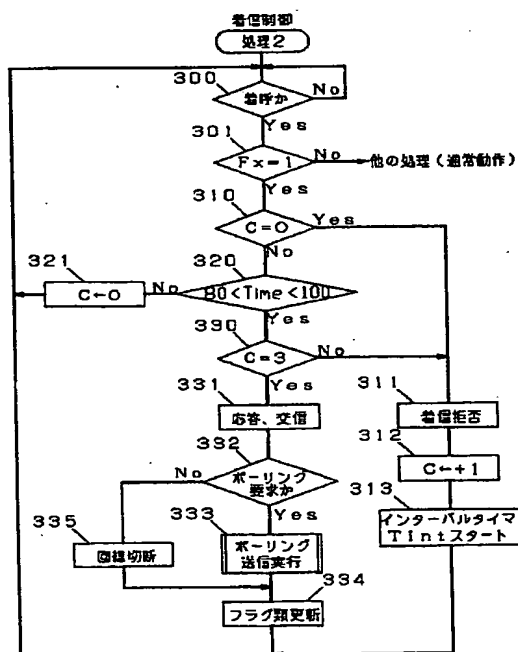
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 画像データの受信不能状態であっても、ポーリング送信を要求してくる他のファクシミリ装置とはコミュニケーションをとり、ポーリング通信を実行できるようにする。

【解決手段】 システム制御部1は、着呼時に、その着呼では応答条件が成立しない場合、着信応答動作を拒否するとともに、着呼の繰り返しパターンを監視する処理を行なう。そして、着呼の繰り返しパターンの監視処理では、あらかじめ決められている時系列パターンで複数回の着呼が繰り返されるか否かを監視し、所定の繰り返しパターンに適合する着呼があった場合に、応答条件が成立したものとする。さらに、着呼時に、応答条件が成立した場合、発呼側と所定の手順で交信し、発呼側がポーリング送信を要求しているのであれば、その要求に応じてポーリング送信を実行する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 着呼時に装置の受信不能状態を検出する検出手段と、この検出手段により所定の着信不能状態が検出された場合に、予め決められている時系列パターンで複数回の着呼が繰り返されるか否かを監視する監視手段と、この監視手段により、所定の繰り返しパターンに適合する着呼が識別されたとき、装置にセットされた原稿画像データのボーリング送信を実行させる制御手段とを備えたファクシミリ装置。

【請求項2】 前記監視手段による着呼の繰り返しパターンの監視処理は、ある着呼の呼出音停止からつぎの着呼の呼出音到来までの時間と、着呼の繰り返し回数とに基づいて、所定の繰り返しパターンに適合する着呼か否かを判断することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 前記監視手段による着呼の繰り返しパターンの監視処理は、ある着呼の呼出音停止からつぎの着呼の呼出音到来までの時間と、1回の着呼での呼出音の到来回数と、着呼の繰り返し回数とに基づいて、所定の繰り返しパターンに適合する着呼か否かを判断することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 ボーリング送信要求のための発呼動作を指示する操作手段と、この操作手段による操作入力にตอบสนองして制御手順の実行時に、相手側装置の着信拒否状態を検出する検出手段と、この検出手段により相手側装置の着信拒否状態を検出されたとき、所定の繰り返しパターンに適合するように複数回の発呼を自動的に繰り返す自動発呼手段とを備えたファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はファクシミリ装置に関し、とくに、相手からの呼出しにตอบสนองして予約された画像データを自動的に送信する動作（ボーリング送信）に伴う制御手順に関する。

## 【0002】

【従来の技術】よく知られているように、ファクシミリ通信でのボーリング動作は例えばつぎのように行われる。あるファクシミリ装置Aにおいて、ボーリング送信しようとする原稿の画像を読み取ってメモリに格納し、ボーリング送信の登録をしておく。（なおメモリ送受信式の機種でない場合は、原稿読取部に送信原稿をセットしておくだけで、このタイプについての説明は省略する。）

一方、べつのファクシミリ装置Bがファクシミリ装置Aに準備されている画像データを取り出そうとする場合、装置Bから装置Aを発呼し、回線が接続されたならボーリング受信したい旨（ボーリング送信を要求する旨）を所定の伝送制御手順で通知する。これを受けてファクシミリ装置Aはメモリに登録（ボーリング予約）されている画像データをファクシミリ装置Bに送信する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ふつうのファクシミリ装置では、もし他のファクシミリ装置から画像データが送られてきても、メモリエリアに受信画像データを格納する余裕がないとか、さらに受信画像データを印刷出力するための用紙がセットされていないなどの理由で、受信不可能な状態になることがある。このような状態のことを「受信不能状態」と表現する。

【0004】あるファクシミリ装置Aにおいて、前述のようにボーリング送信しようとする画像データをメモリに登録した場合に、メモリ不足などにより「受信不能状態」になったとする。この場合、従来技術では、ファクシミリ装置Aは他のファクシミリ装置Bからの着信があっても、正常な着信応答動作を行わないようになっている。つまり着信動作を拒否するようになっている。

【0005】前記の場合において、ファクシミリ装置Bが画像データを送信するためにファクシミリ装置Aを発呼したのであれば、装置Aは画像データの「受信不能状態」なので、装置Aが装置Bに対して着信拒否することは妥当な態度だ。しかし、ファクシミリ装置Bがファクシミリ装置Aに準備されている（ボーリング登録されている）画像データを取り出したいと装置Aを発呼したのであれば、たとえ装置Aが画像データの受信不能状態であってもボーリング送信は行えるのであるから、装置Bに対して着信拒否するのは実に不合理なことである。従来技術では、ファクシミリ装置Bがこの2つの要求のどちらの要求で発呼してきたのかが区別できないので、一様に着信拒否する構成となっていた。

【0006】この発明は前述した従来技術の不合理を解消すべくなされたもので、その目的は、受信不能状態であっても、ボーリング送信を要求してくる他のファクシミリ装置とはコミュニケーションをとり、ボーリング通信を実行できるようにすることにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、着呼時にファクシミリ装置の所定の受信不能状態を検出する検出手段と、この検出手段により所定の着信不能状態が検出された場合に、予め決められている時系列パターンで複数回の着呼が繰り返されるか否かを監視する監視手段と、この監視手段により、所定の繰り返しパターンに適合する着呼が識別されたとき、装置にセットされた原稿画像データのボーリング送信を実行させる制御手段とを設け、着信する体勢が整っていない場合においても着信制御可能とした。

【0008】また、ボーリング送信要求のための発呼動作を指示する操作手段と、この操作手段による操作入力にตอบสนองして制御手順の実行時に、相手側装置の着信拒否状態を検出する検出手段と、この検出手段により相手側装置の着信拒否状態を検出されたとき、所定の繰り返しパターンに適合するように複数回の発呼を自動的に繰り返

返す自動発呼手段とを設け、操作の便を図った。

【0009】

【発明の実施の形態】

(A) ファクシミリ装置の基本構成

ここまでの説明で明らかなように、この発明の要点は、特定の状況下において到来した着呼に対してどのように応答制御するかという点にある。その応答制御の機能は、通常、ファクシミリ装置における通信制御プログラムにより具現化する。そのため、ファクシミリ装置の基本的なハードウェア構成や機能構成の面では、この発明の装置は以下のように従来のものとくに変わりはない。

【0010】図1にこの発明の一実施例によるファクシミリ装置の基本構成を示している。この装置は周知のメモリ送受信タイプである。システム制御部1はマイクロプロセッサとRAM/ROMなどからなり、装置の中核として全体のシーケンス制御と主要なデータ処理を実行する。画像読取部2で読み取った送信原稿の画像データが画像メモリ部3にいったん蓄積される。網制御部4は公衆電話回線網の接続制御を行う。画像メモリ部3中の画像データがモデム5および網制御部4を介して電話回線6に送出される。一方、電話回線6と網制御部4とモデム5の回路系で受信した画像データは、画像メモリ部3にいったん蓄積され、画像メモリ部3からプリンタ部7に転送されて、用紙に印刷される。ユーザ・インタフェース用の操作パネル部8には、使用者が操作して各種の情報を入力するための入力手段（キーボード類）と、使用者に向けて各種の情報を知らせるための出力手段（液晶表示器やLEDランプ類）が含まれる。

(B) この発明の着信制御が機能する場面

使用者が操作パネル部8を操作してボーリング予約の入力手続きをして、送信原稿を画像読取部2にかけると、その画像データが画像メモリ部3に蓄積され、ボーリング予約ができる。このときシステム制御部1では、ボーリング予約フラグF<sub>p</sub>をセットして、ボーリング予約がなされていることを記録しておく。

【0011】システム制御部1はメモリ管理の仕事もしており、画像メモリ部3に受信画像データを格納するための一定容量以上の空きエリアがあるか否かをつねにチェックしている。そして、一定容量以上の空きエリアがなくなった場合には、メモリ空きなしフラグF<sub>m</sub>をセットし、そのことを記録する。この実施例では、メモリ空きなしフラグF<sub>m</sub>がセットされている場合に、「送信されてくる画像データを受け取る体勢が整っていない状態」と認定するものとする。（メモリ受信できないときにはペーパー受信に切り替える機能はないものとする。）

前記のボーリング予約フラグF<sub>p</sub>がセットされ、かつ、前記のメモリ空きなしフラグF<sub>m</sub>がセットされている場合で、網制御部4にて着呼が検出されると、この発明の

着信制御を実行することになる。

【0012】そのための状況確認処理の手順を図2のフローチャートに示している。システム制御部1では、ボーリング予約フラグF<sub>p</sub>が“0”にリセットされているか、メモリ空きなしフラグF<sub>m</sub>がリセットされているならば、以下のように使われる特定状況進入フラグF<sub>x</sub>をつねに“0”にリセットしておく（ステップ203）。そして、F<sub>p</sub>＝“1”かつF<sub>m</sub>＝“1”の特定状況に変化した時点で、特定状況進入フラグF<sub>x</sub>を“1”にセットし、また着呼カウンタCをゼロにリセットする（ステップ204→205→206）。

(C) この発明の着信制御

この発明の着信制御の主要な制御手順を図3のフローチャートに示している。特定状況進入フラグF<sub>x</sub>が“0”の状態に着呼が検出された場合はステップ301でNOと判定され、その着呼に対して通常どおりに応答する処理に進む（説明は省略）。特定状況進入フラグF<sub>x</sub>が“1”になっていて着呼が検出されると、ステップ310以降の処理に進む。

【0013】(a) F<sub>x</sub>＝“1”での最初の着呼が検出されたとき、前記の着呼カウンタCの値はゼロ（C＝0）なので、ステップ310→311→312→313と進み、オフフックしてすぐに回線を切断することで着信を拒否し、つぎに着呼カウンタCの値に1を加え（C＝1となる）、つぎにインターバルタイマT<sub>int</sub>をゼロからスタートさせる。この後の経過時間をタイマT<sub>int</sub>で計測する。そして、つぎの着呼を待つ（ステップ300）。

【0014】(b) インターバルタイマT<sub>int</sub>を起動してから80～100秒の間に2回目の着呼が検出された場合、ステップ300→301→310→320→330と進み、着呼カウンタCはC＝1なので、さきに説明したステップ311→312→313の処理を行う。つまり、2回目の着呼に対しても着信を拒否し、着呼カウンタCを2に加算し、インターバルタイマT<sub>int</sub>をゼロに戻してから再起動する。

【0015】(c) インターバルタイマT<sub>int</sub>を再起動してから80～100秒の間に3回目の着呼が検出された場合、前記と同様にステップ300→301→310→320→330→311→312→313と進み、3回目の着呼に対しても着信を拒否し、着呼カウンタCを3に加算し、インターバルタイマT<sub>int</sub>をゼロに戻してから再々起動する。

【0016】(d) インターバルタイマT<sub>int</sub>を再々起動してから80～100秒の間に4回目の着呼が検出された場合、ステップ300→301→310→320→330と進み、今度はC＝3になっているので、ステップ331以降の処理に進む。つまり、4回目の着呼に対しては通常のように着信応答し、所定のプロトコルに従って相手と交信する。そして、相手がボーリング送信を

要求しているのであれば、画像メモリ部3にポーリング予約されている画像データを送信する(ステップ332→333)。ポーリング通信が終了したならば、ステップ334でフラグ類を状況に合わせて更新してステップ300に戻る。なお相手と交信した結果、相手がポーリング送信を要求してきていなかった場合は、ステップ335で回線を切断し、フラグ類を状況に合わせて更新してステップ300に戻る。

#### (D) 実施例の動作の要約

ポーリング予約フラグFpがセットされ、かつ、前記のメモリ空きなしフラグFmがセットされている場面に着呼があっても、所定の繰り返しパターンに適合する4回目の着呼があったときに初めて着信応答する。このとき、1回目の着呼を拒否してから80～100秒の間に2回目の着呼がなければならず、また2回目の着呼を拒否してから80～100秒の間に3回目の着呼がなければならず、また3回目の着呼を拒否してから80～100秒の間に4回目の着呼がなければならず、その4回目の着呼に対して応答するのである。

【0017】着信拒否からつぎの着呼があるまでの時間条件に適合しない場合は、ステップ320でNOと判定され、ステップ321で着呼カウンタCをゼロに初期化してステップ300に戻る。

【0018】以上の実施例の機能を備えたファクシミリ装置に対してポーリング送信要求を発する側のファクシミリ装置としては、所定の操作入力に応答してポーリング送信要求のための発呼を行う制御手順において、相手側が着信応答を拒否した場合に、80～100秒後に自動的に再発呼する構成とする(合計発呼回数は4回とする)。

#### (E) 他の実施形態

(1) ポーリング送信要求を発する側のファクシミリ装置において、1回目の発呼では呼出音を10回鳴らして自動的に回線を切断し、60秒後に2回目の発呼を行って呼出音を5回鳴らして回線を切断し、また60秒後に3回目の発呼を行う、という発呼パターンを正規のものと規定する。ポーリング送信要求を受ける側のファクシ

リ装置では、その正規のパターンで複数回の着呼が来ているか否かを監視し、パターン通りの3回目の着呼に対して応答する。

【0019】(2) ポーリング送信要求を受ける側のファクシミリ装置において、呼出音が25回鳴ったら応答するものと規定しておく。この場合、ポーリング送信要求を発する側のファクシミリ装置は25回以上呼出音を鳴らすように発呼手順を規定しておけばよい。

【0020】(3) メモリエリアに受信画像データを格納する余裕がないときに自動的にペーパー受信に切り替える機種の場合は、メモリに空きがなく、かつプリンタ部7に印刷用紙がセットされていないことが「送信されてくる画像データを受け取る体勢が整っていない」状況である。また、プリンタ部7の紙づまりなどの異常状態も「受信不能状態」としてもよい。

#### 【0021】

【発明の効果】この発明によれば、ファクシミリ装置が受信不能状態であっても、ポーリング送信を要求してくる他のファクシミリ装置とはコミュニケーションをとり、ポーリング通信を実行でき、不要な発呼動作が防止される等の優れた効果を有するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例によるファクシミリ装置の概略構成図

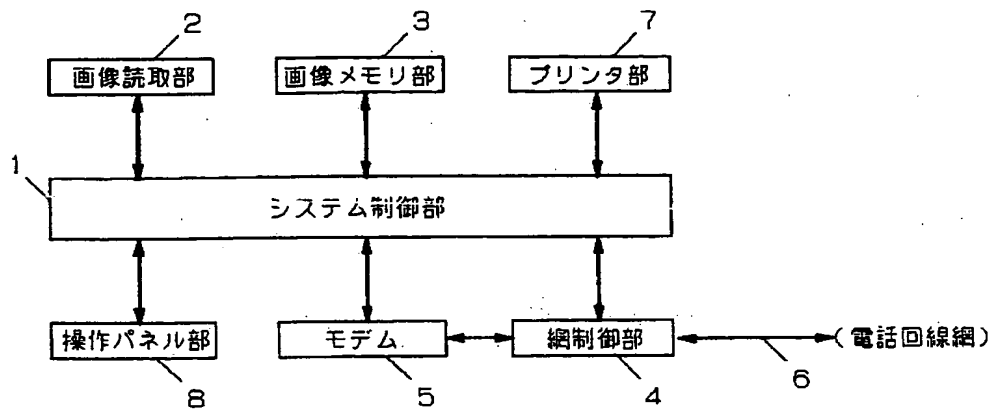
【図2】この発明の一実施例によるファクシミリ装置の制御手順(状況確認処理)を示すフローチャート

【図3】この発明の一実施例によるファクシミリ装置の制御手順(着信制御)を示すフローチャート

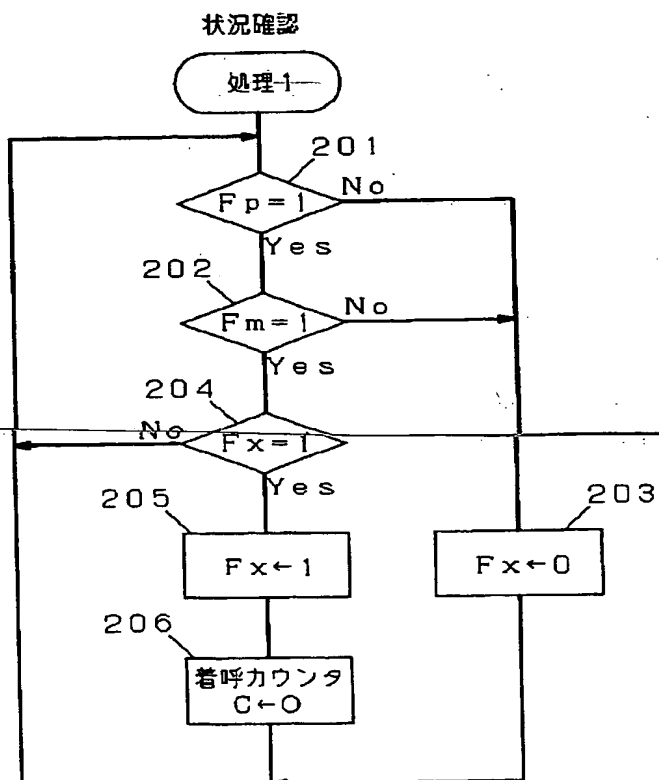
#### 【符号の説明】

- 1 システム制御部
- 2 画像読取部
- 3 画像メモリ部
- 4 網制御部
- 5 モデム
- 6 電話回線
- 7 プリンタ部
- 8 操作パネル部

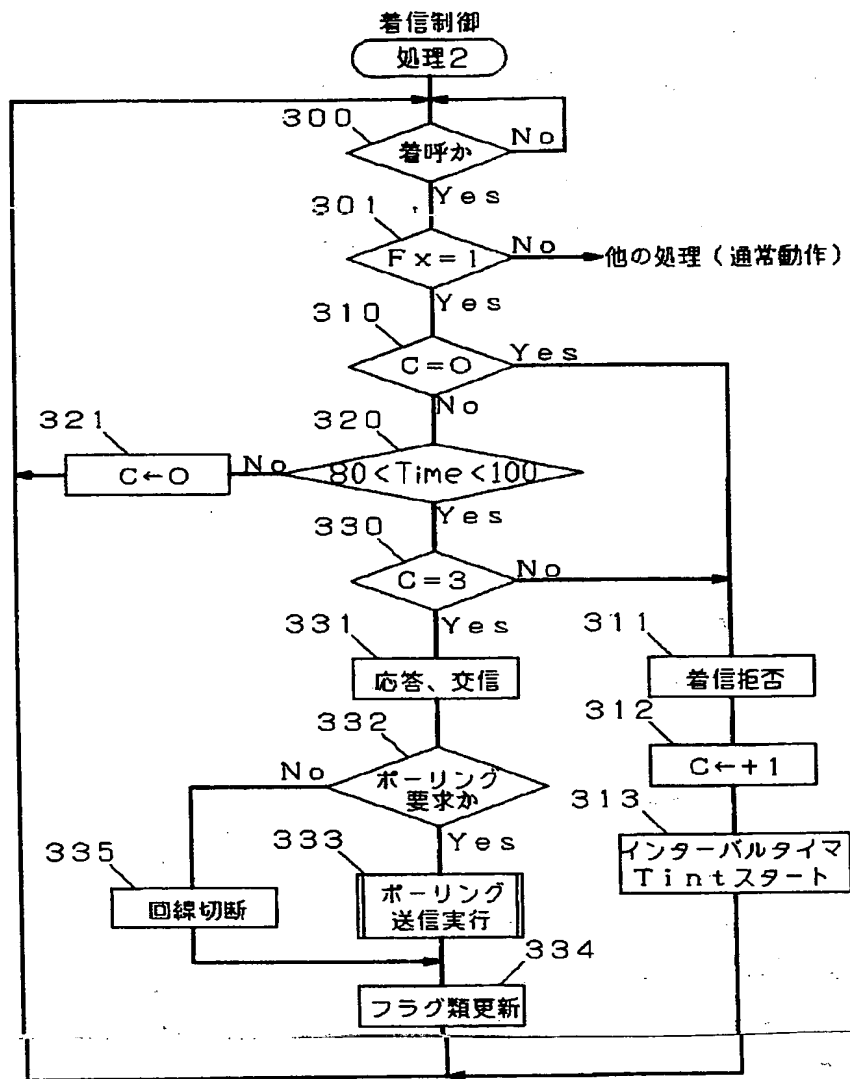
【図1】



【図2】



【図3】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**